



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

ANALISIS KESTABILAN LERENG PIT B PT MIFA BERSAUDARA KABUPATEN ACEH BARAT PROVINSI ACEH

ABSTRACT

Penerapan sistem pertambangan secara terbuka dengan metode open pit akan selalu menemui permasalahan ketidakstabilan lereng. PT Mifa Bersaudara merupakan sebuah perusahaan yang bergerak disektor pertambangan, dengan komoditas batubara serta batuan sedimen berjenis batu pasir, batu lanau, batu lempung sebagai penyusun lereng yang mengalami pelapukan dan mengalami longsor di Pit B bagian Selatan front coal getting pada bulan September 2017. Penelitian ini dilakukan di dua lokasi Pit B bagian Selatan dan satu lokasi di Utara, bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab longsoran dan menganalisis tingkat kestabilan lereng berdasarkan klasifikasi massa batuan dengan metode Rock Mass Rating (RMR) dan Slope Mass Rating (SMR). Hasil penelitian menunjukkan penyebab longsoran dapat dipengaruhi oleh material penyusun lereng yang berupa batuan sedimen berjenis batu pasir, lempung dan lanau yang mudah mengalami pelapukan, adanya bidang lemah berupa perlapisan batuan dan kekar serta pembebanan massa batuan oleh air akibat tingginya curah hujan. Hasil analisis kinematik menunjukkan jenis longsoran yang akan terjadi di Selatan dan Utara berbentuk baji akibat adanya dua perpotongan joint set terhadap muka lereng. Hasil nilai RMR di lokasi 1 dan 2 Pit B bagian Selatan yaitu 63 dan 71 berkategori baik, serta di lokasi 3 Pit B bagian Utara yaitu 74 berkategori baik. Tingkat kestabilan lereng berdasarkan nilai SMR di lokasi 1 dan 2 Pit B bagian Selatan yaitu 78 dan 63,9 berarti stabil dengan kemungkinan longsoran 20% dan di lokasi 3 Pit B bagian Utara bernilai 63 berarti stabil dengan kemungkinan longsor sebesar 20%.